AYERBE

AY-300-GR

GRÚA PARA OBRA 300 KG.

Cod. 580160

MANUAL DE INSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO DE GRÚA PARA OBRA

¡ATENCIÓN!
Nuestras máquinas son de uso exclusivo para cargar materiales, queda terminantemente prohibida la elevación y descenso de personas.

El presente manual describe las características fundamentales de la máquina, así como el conjunto de accesorios que pueden acoplarse a la misma.

0. CONDICIONES GENERALES DE VENTA

* Nuestros productos tienen un periodo de garantía de 2 años a partir de la fecha de venta para cualquier defecto de fabricación.

* Nuestra garantía NO cubre:
  - La manipulación por personal no autorizado.
  - La utilización de repuestos no originales.
  - Los desplazamientos de nuestros técnicos para reparación de nuestras máquinas.
  - El porte de repuestos por agencias distintas de las concertadas por Ayerbe Industrial de Motores S.A.

* El cliente o usuario se compromete a realizar las revisiones y el mantenimiento indicado en este manual, siguiendo para ello todas las instrucciones suministradas por Ayerbe Industrial de Motores S.A.

* Si esta máquina va a ser alquilada o manejada por alguien diferente del propietario, este último está obligado a entregar una copia del manual de instrucciones a la persona que lo va instalar o utilizar.

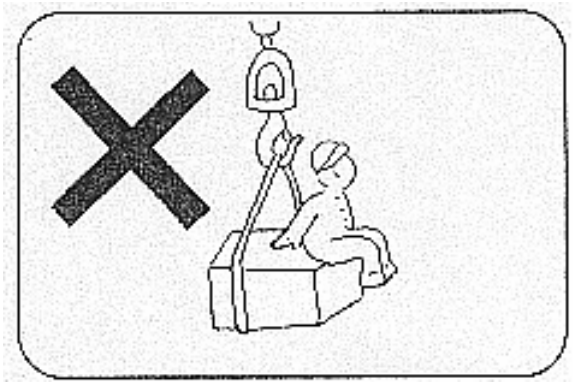
* Las averías provocadas por un mantenimiento incorrecto y un uso indebido serán excluidas de la garantía.

* Las reparaciones en garantía se deberán efectuar por un servicio técnico autorizado.

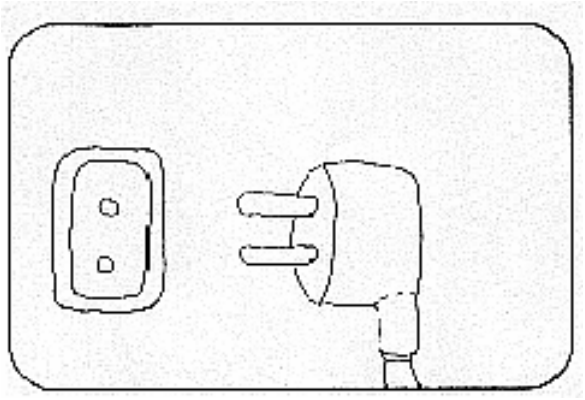
* Cuando soliciten los recambios, deben hacer referencia al número de serie de la máquina a la cual van destinados.

1. - INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

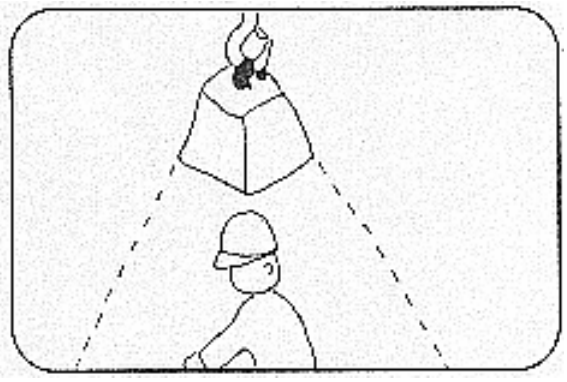
PRECAUCIONES DE MANEJO



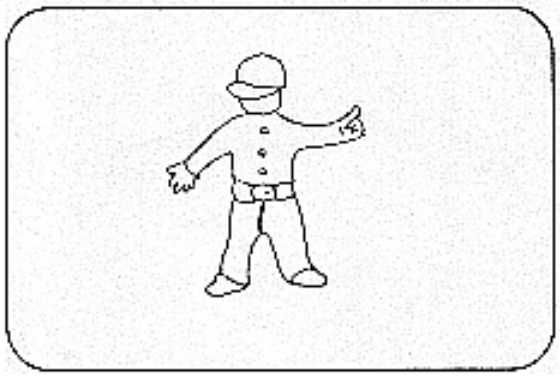
❑Queda prohibida la elevación y descenso de personas.



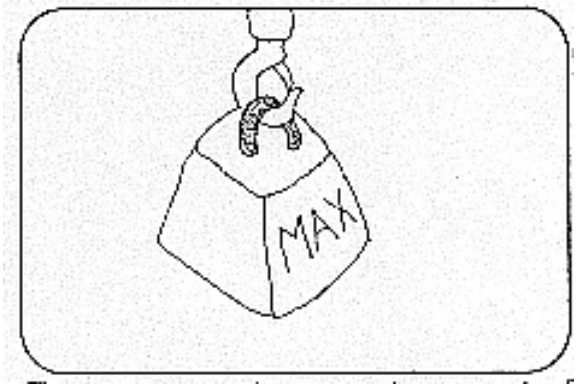
❑Antes de manipular el aparato comprobar que:
- El aparato está desconectado de la red.
- Después de desconectado, tener la precaución de descargar los condensadores pulsando en cualquiera de los dos botones (subir o bajar) de la botonera.



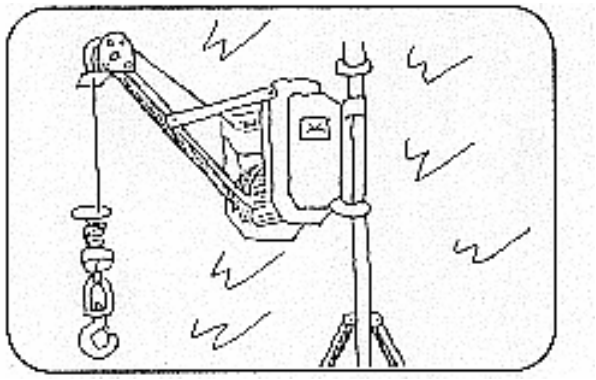
❑Definir la zona de riesgo (aquella sobre la que puede quedar suspendida la carga) y protegerla con señales que impidan ser ocupadas por personas.



❑Comprobar la perfecta visibilidad del operador de la zona de riesgo, asegurándose de que el operador goza de la suficiente libertad de movimientos y está protegido con un cinturón de seguridad.

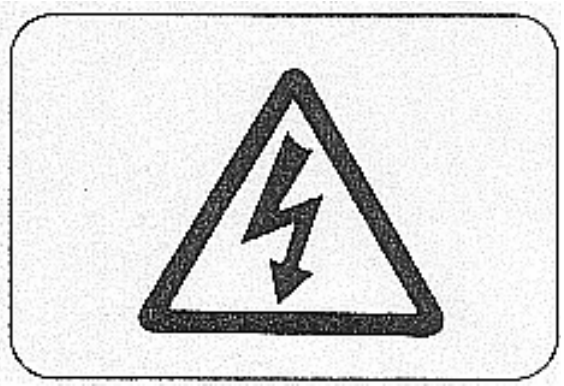


❑No sobrecargar el grupo motriz respetando como carga máxima la mínima de las máximas correspondientes al grupo motriz o accesorio.

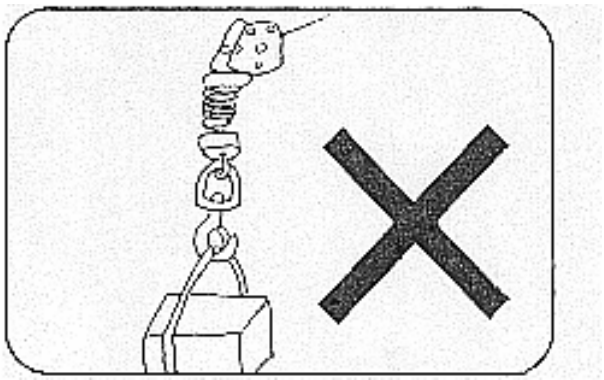


❑Si el grupo motriz no arranca, se observan ruidos extraños, o cualquier anomalía, desistir de su uso y avisar al supervisor.

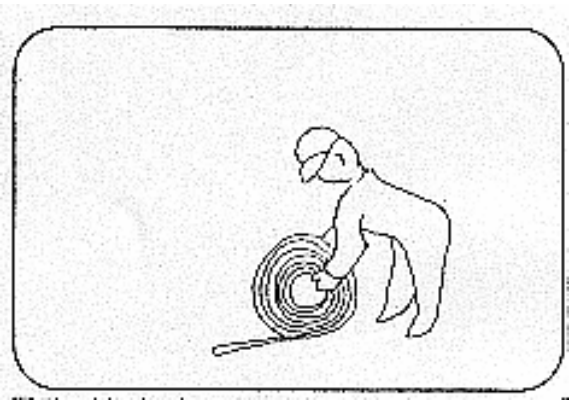
PRECAUCIONES DE MANEJO



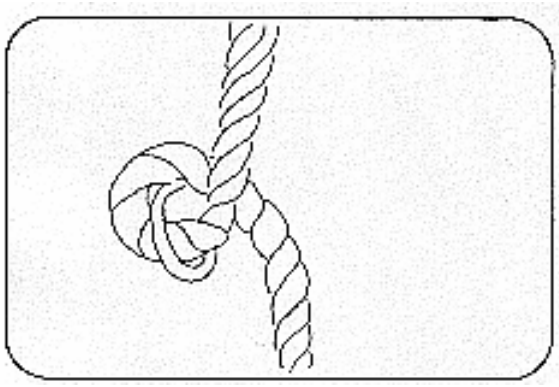
❑Respetar la placas de atención y seguir sus instrucciones.



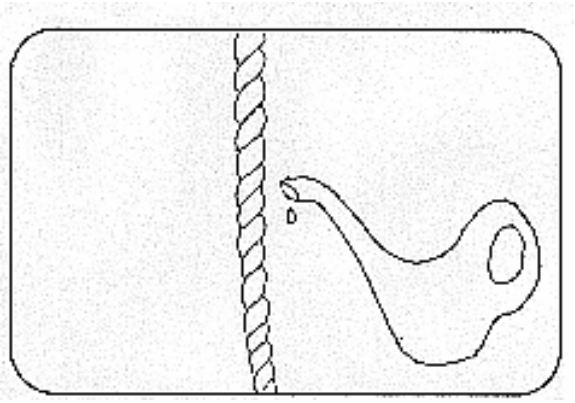
❑No utilizar habitualmente el final de carrera superior.



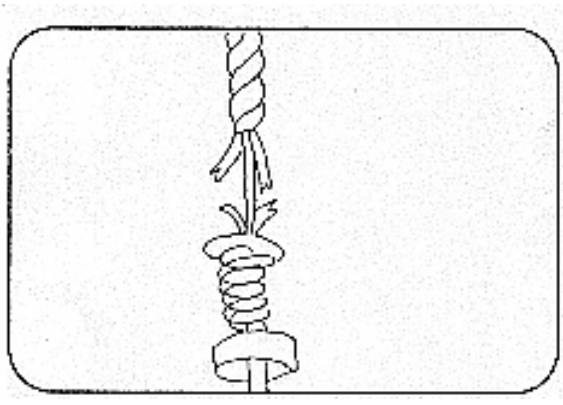
❑El cable de elevación debe ser almacenado.



❑El cable de elevación debe ser desenrollado evitando formación de cocas.



❑El cable de elevación debe mantenerse lubrificado.



❑Inspeccionar los alambres, cable, gancho..., antes de utilizarlos para la elevación.

2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 GRÚA PARA OBRA

Modelo: AY-300 GR
Voltaje: 220V-50 Hz
Velocidad de elevación: 13 mt. p/min.
Capacidad de carga: 300 Kg.

2.2.- GRUPO MOTRIZ

	AY-300 GR	
Voltaje (V)	220	110
Frecuencia (Hz)	50	
Potencia motor (Kw)	1.2	
Consumo máximo (A)	5.5	11
Tensión mín. maniobra plena carga (V)	220	110
Tensión mín. apertura freno (1) (V)	180	90
Diámetro eslinga (7x19) (mm^2)	5	
Longitud eslinga (m)	21	
Carga rotura eslinga (2) (Kg)	1500	
Diámetro del tambor (mm)	100	
Ciclo de servicio	S-3	
Factor de marcha (3) (%)	60%	
Tª actuación termostato motor (ºC)	135	
Peso total aprox. (Kg)	43	
Coef. seguridad discos freno (4)	1,5	
Temperatura ambiente máx. (ºC)	40º	
Sobrecarga pruebas dinámicas (%)	10%	
Sobrecargas pruebas estáticas (%)	25%	
Grado de protección (IP)	IP54	
Sección cable aliment. (L>20m) (mm^2)	3	5
Nivel presión acústica equivalente (dB)	75	
Dimensiones grupo motriz (mm)	292x500x285	

(1) La tensión debe medirse en el enchufe con la máquina trabajando a plena carga (cable de conexión con suficiente sección).
(2) Aumentar la longitud del cable es posible, pero no recomendable, ya que se produce deterioro más rápido.
(3) El ciclo al que se le ha sometido en pruebas es subir 13", paro 8", bajar 13", paro 8". (Según UNE 20-113-73).
(4) El freno incorporado es de enclavamiento, si lo hacemos trabajar sistemáticamente en descenso sobrecalentará el motor.

3.- MOTOR

3.1.- CODIGOS DEL MOTOR

REF.	DENOMINACION
	MOTOR 1 CV FRENO EXTERNO 220V / 50Hz

CONJUNTO FRENO EXTERNO

REF.	DENOMINACION	MODELO MOTOR
	CONJUNTO FRENO EXTERNO 220V	1CV

3.2. CARACTERISTICAS

3.2.1.- CARACTERISTICAS TECNICAS MOTORES

REF.	DENOMINACION	V	Hz	R.P.M.	RESIST. FASE
	MOTOR 1 CV FR. EXT.	220	50	2600	2.35 $\pm$ 6% Ω

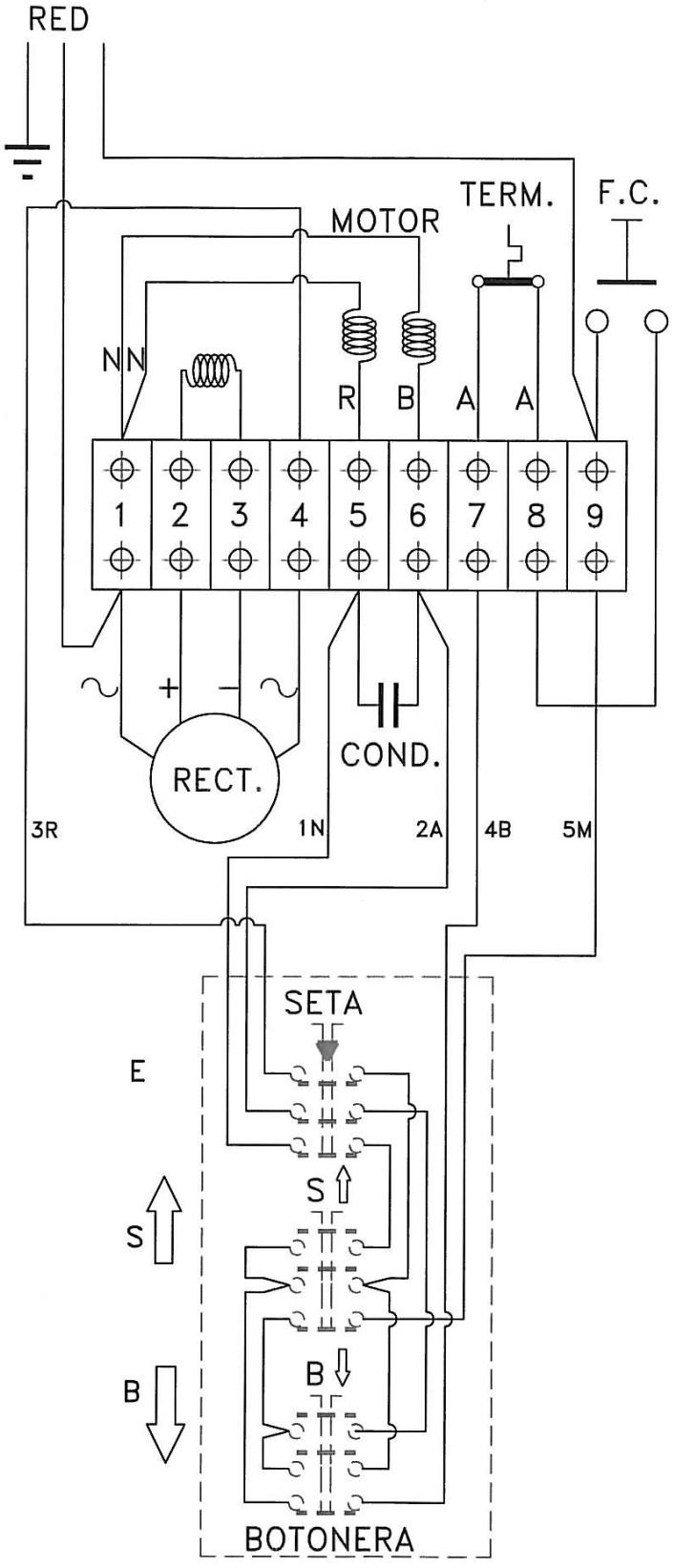
3.2.2.- PROTECTOR TÉRMICO

El motor está provisto de un protector térmico que hace que el motor se desconecte en caso de que se eleve excesivamente la temperatura. Este aumento de temperatura puede ser debido a un exceso de carga, a un excesivo o insuficiente voltaje o a una excesiva temperatura ambiente.

Este protector hace que se el motor se desconecte de la red eléctrica. En este caso se deben esperar unos minutos hasta que el motor se enfríe y volver a conectar la máquina.

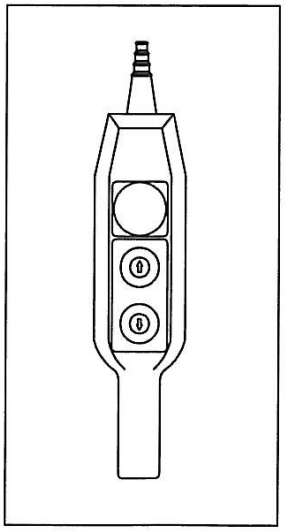
4.- ESQUEMA ELECTRICO

4.4 ESQUEMA ELÉCTRICO MANIOBRA DIRECTA BOTONERA W-5



NOTA: SI LOS MANDOS DE SUBIR Y BAJAR FUNCIONAN AL REVES, INTERCAMBIAR CABLES NEGROS DEL MOTOR ENTRE SI.

BOTONERA W-5
REF.: 900395



5.- COMPROBACIÓN Y REGULACIÓN DEL FRENO MOTOR

Desmontar la carcasa de refrigeración.

AVISO: No toque el motor después de su funcionamiento, ya que se podrían producir quemaduras, debido al calentamiento del mismo. Dejar que se enfríe antes de su manipulación.

Medir el entrehierro entre la bobina de freno y la arandela de freno con una galga (ver conjunto freno externo).

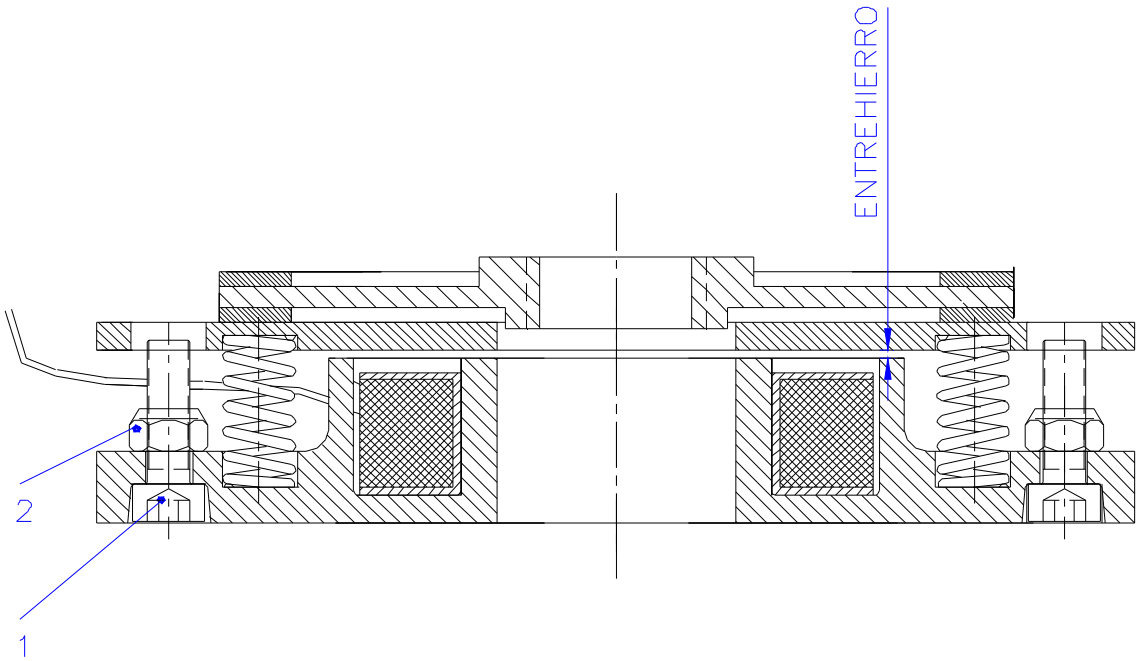
Cuando se detecte que esta medida es superior a 0.3mm se debe proceder a la regulación del conjunto freno del motor.

Para ello se seguirán los siguientes pasos:

- Apretar en cruz (alternativamente) y sin forzar, los tornillos allen 6x20 (1) con llave allen 5mm con mango hasta obtener una medida de entrehierro de 0.3mm.

- A continuación, dejando el tornillo en posición fija con la llave allen con mango apretar las tuercas M-6 blocantes (2) que se encuentran en dichos tornillos.

- Volver a comprobar el entrehierro. Si éste no es el correcto se deberá volver a realizar el ajuste hasta conseguir la medida indicada.



6.- INSTALACIÓN DEL GRUPO MOTRIZ

1).- Instalar el accesorio que soporta el grupo motriz según las instrucciones dadas para cada uno; colocar el grupo motriz sobre su accesorio.

2).- Comprobar si están colocados los pasadores o tornillos que aseguran la unión del grupo motriz al accesorio.

3).- Comprobar la tensión, la frecuencia, la toma de tierra y la existencia de diferencial y limitador en la red de alimentación.
Si instalamos una alargadera (solamente en el caso de maniobra directa, no en 24v) comprobar que su sección es:

- **2,5 mm^2** para longitud inferior a 25 m. con tensión 220 v.
- **4 mm^2** para longitud superior a 25 m. con tensión 220 v.
- **4 mm^2** para longitud inferior a 25 m. con tensión 110 v.
- **6 mm^2** para longitud superior a 25 m. con tensión 110 v.

4).- Comprobar que los pulsadores efectúan la maniobra que indican:
Al pulsar ⇧ (*subir*), el elevador sube; al pulsar ⇩ (*bajar)*, el elevador baja; al pulsar *STOP* el elevador se detiene.

5).- Comprobar que la botonera de mando queda a una altura que permite su manejo cómodamente.

6).- Comprobar que al pulsar el final de carrera en la maniobra de subir, el grupo motriz se detiene.

7).- Comprobar el correcto enrollamiento del cable de elevación en el carrete y la no existencia de: cocas, aplastamiento, corrosión o alambres rotos en la eslinga.

8).- Comprobar que la altura de instalación es inferior a la longitud del cable de elevación y que permite que situado el gancho en la en la posición inferior, exista un mínimo de dos vueltas de cable enrolladas en el carrete.

9).- Comprobar el estado del gancho y el funcionamiento del trinquete de seguridad.

10).- Realizar las siguientes pruebas de carga:
Considerar como **carga máxima** el mínimo valor de los siguientes:

- Carga máxima del grupo motriz.
- Carga máxima del accesorio.

1ª).- Cargar el elevador con el 30 % de su carga máxima y realizar los apartados A, B, y C que se describen a continuación (*).
2ª).- Cargar el elevador con el 60 % de su carga máxima y realizar los apartados A, B, y C que se describen a continuación (*).
3ª).- Cargar el elevador con el 90 % de su carga máxima y realizar los apartados A, B, y C que se describen a continuación (*).
4ª).- Cargar el elevador con el 125 % de su carga máxima y realizar los apartados A, B, y C que se describen a continuación (*).

(*) En cada una de estas pruebas de carga:

A) Levantar la carga 5 cm. del suelo y observar las reacciones del grupo motriz y accesorios.
B) Recorrer con la carga suspendida todo el trayecto y girar el grupo motriz por todo su recorrido.
C) Comprobar que el freno retiene la carga en todos los casos.

11).- Comprobar con el 100 % de carga máxima, la no existencia de ruidos extraños, el paso del cable de elevación por las poleas y el giro de éstas.

7.- TRANSPORTE, MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

Desconecte la máquina de la red siempre que:

- Se disponga a realizar alguna reparación
- Vaya a proceder a su mantenimiento
- Mueva la máquina
- No haya ningún operario en la máquina.

La máquina deberá estar siempre en buenas condiciones de trabajo:

- Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios.
- Examine periódicamente los cables eléctricos y si están dañados repárelos a través del servicio autorizado.
- Examine periódicamente los cables extensibles y si están dañados reemplácelos.

7.1.- MANTENIMIENTO

Las operaciones de regulación, mantenimiento, reparación, limpieza y conservación de la máquina deberán efectuarse con la máquina parada.

Las diferentes operaciones de mantenimiento que se deberán realizar son las siguientes:

- 7.1.1.- MANTENIMIENTO DEL GRUPO MOTRIZ
- 7.1.2.- MANTENIMIENTO DEL CABLE DE ELEVACIÓN
- 7.1.3.- MANTENIMIENTO DEL MOTOR

7.1.1.- MANTENIMIENTO DEL GRUPO MOTRIZ

- INSPECCÍON **DIARIA** (efectuada por el operador).

1.- Si se observa alguna anomalía en el estado del cable o del gancho con trinquete de seguridad, cambiarlo.

2.-Inspeccionar el estado de anclajes, tornillos y pasadores de los accesorios.

❑ INSPECCION **MENSUAL** (efectuada por supervisor) para aquellos elevadores que estuvieron en servicio o parados más de un mes y menos de un año.

1.- Observar la existencia de ruidos producidos por los mecanismos.

2.- Revisar y engrasar la polea de la pluma.

3.- Comprobar el correcto funcionamiento del final de carrera superior.

4.- Comprobar el correcto funcionamiento del freno con sobre carga =25 % de la carga máxima.

5.- Comprobar que no existe sobre velocidad en el descenso de la carga.

6.- Comprobar el estado del gancho, trinquete de seguridad, cable de elevación (prestando atención a la formación de cocas, corrosión, aplastamiento, turones o alambres rotos) y la correcta unión del cable de elevación al carrete.

❑ INSPECCION **ANUAL** (efectuada por especialista en mantenimiento*)*.

1.- Efectuar todas las comprobaciones correspondientes a la inspección mensual.

2.- Extraer las carcasas de protección y comprobar el estado de ruedas, piñones, chavetas, grupillas y rodamientos. Engrasarlos.

3.- Comprobar los terminales del cable de elevación en su unión al gancho y al carrete.

4.- Comprobar el estado del carrete y de la pluma. Engrasarlos.

5.- Comprobar componentes eléctricos, estado de conexiones, contactos de la botonera de mando.

6.- Comprobar las etiquetas de los mandos y las etiquetas de ¡ATENCIÓN!.

7.- Comprobar el freno, el estado de los discos y regularlo según instrucciones.

8.- Sustituir toda pieza o componente con deterioro excesivo.

9.- Montar el grupo motriz comprobando que no falta ninguna pieza.

10.- Revisar soldaduras, tornillos, pasadores y casquillos.

11.- Poner en servicio efectuando las pruebas correspondientes a una instalación inicial.

7.1.2.- MANTENIMIENTO DEL CABLE DE ELEVACIÓN

1.- Cambiar el cable de elevación si se da alguna de estas circunstancias:

- 12 alambres rotos en una misma capa y 4 en un mismo turón**.**
- 1 alambre roto en contacto con el alma que se ha salido.
- Desgaste de 1/3 de los alambres de la capa exterior.
- Formación de cocas o aplastamiento.
- Evidencia de calentamiento.
- Reducción del diámetro nominal del 5%.

2.- Atención a las conexiones de los extremos: ¡ No empalmar !

3.- Los repuestos del cable de elevación deben ser según las especificaciones del fabricante. (Para composición, longitud y diámetro mirar en el cuadro de especificaciones técnicas**.**).

7.1.3.- MANTENIMIENTO DEL MOTOR

- INSPECCION **ANUAL** (efectuada por especialista en mantenimiento*)*.

1.- Comprobar el estado de los rodamientos.

2.- Comprobar el deslizamiento de los discos de freno estriado del eje-rotor.

3.- Comprobar el estado de los muelles.

4.- Comprobar los discos de frenado, si el desgaste existente puede compensarse con la regulación del conjunto freno, efectuarlo según se indica en el apartado de comprobación y regulación del freno. Si el desgaste fuese excesivo, cambiarlos.

5.- Comprobar fijación del ventilador al eje-rotor, si no es correcta cambiar el ventilador.

6.- Comprobar las resistencias de los bobinados. (Ver el cuadro de características**).**

7.- Limpiar todos los componentes.

8.- Montar comprobando que no falta ningún componente.

7.2.- ALMACENAMIENTO

Antes de su almacenamiento compruebe las partes dañadas:

- Antes de volver a utilizar la máquina, ésta debe comprobarse cuidadosamente para determinar que va a funcionar apropiadamente y será apta para la función que está destinada.
- Examine la alineación y fijación de las partes móviles, la rotura de las partes, el montaje y otras condiciones que pueden afectar a su funcionamiento.
- Cualquier parte que esté dañada, deberá ser reparada apropiadamente o sustituida por el servicio técnico autorizado a menos que se indique otra cosa en este manual de instrucciones.
- Sustituya los interruptores defectuosos en el servicio técnico.

Cuando no se esté utilizando, almacene la máquina en un lugar seco y cerrado.

No dejar nunca la máquina en posición invertida a la intemperie, ya que podría entrar agua en el mecanismo

8.- POSIBLES ANOMALÍAS Y SU SOLUCIÓN

CONTROLES PRELIMINARES

Antes de desmontar la máquina, efectuar una inspección ocular completa. Controlar las conexiones de los diversos componentes, comprobando que no existan cables rotos o ajustes indebidos. Si esta búsqueda da resultado negativo, seguir atentamente las instrucciones que se detallan en la tabla de búsqueda de problemas.

TABLA DE BUSQUEDA DE PROBLEMAS

ANOMALÍA OBSERVADA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
No funciona	- Transformador defectuoso. - Soldaduras frías. - Pistas transformador partidas. - Botonera.	- Sustituir transformador. - Repasar soldaduras circuito impreso - Repasar o puentear pistas. Sustituir placa electrónica. - Revisar contactos y conexión.
Sonido entrecortado de los contactos de los relés	- Soldaduras de los relés frías. - Pistas de los relés partidas. - Bobina relé defectuosa.	- Repasar soldaduras circuito impreso. - Puentear pistas. Sustituir placa electrónica - Sustituir placa electrónica
Zumba el motor pero no gira	- Defecto en el freno. - Motor quemado. - Condensador defectuoso. - Relés bloqueados.	- Ver apartado de regulación del freno. - Bobinar o sustituir motor. - Sustituir condensador. - Desbloquear contactos.
No abre el freno	- Atasco por suciedad. - Disco de freno desgastado. - Mala conexión sistema freno. - Bobina freno abierta.	- Limpiar y regular. - Sustituir disco con ferodos. - Revisar conexión. - Sustituir bobina freno.
Dispara el limitador o el diferencial	- Motor cortocircuitado a masa. - Bobina freno y rectificador comunicados. - Contacto de cable deteriorado con masa.	- Bobinar o sustituir motor. - Sustituir bobina freno y rectificador. - Reparar cable pelado.
Falta de fuerza	- Tensión de trabajo insuficiente. - No abre el freno. - Condensador defectuoso.	- Comprobar tensión de alimentación y conexión de la alargadera. - Consultar el apartado de regulación del freno. - Sustituir condensador.

ANOMALÍA OBSERVADA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
La carga no se queda suspendida	- Mal reglaje del entrehierro del freno.	- Consultar el apartado de regulación del freno.
Maniobra invertida	- Eslinga mal enrollada en el carrete, bloqueándose la carga al llegar al final de carrera. - Placa electrónica defectuosa.	- Puentear el final de carrera de subir y darle al pulsador de subir. Enrollar eslinga correctamente. - Reparar o sustituir placa.
Baja pero no sube	- Final de carrera activado. - Botonera defectuosa. - Protector térmico activado.	- Revisar final de carrera o sustituirlo. - Sustituir botonera. - Esperar a que desactive.
Sube pero no baja	- Botonera defectuosa.	- Sustituir botonera.

ATENCION:

No manipular la máquina cuando está funcionando. Antes de manipularla de debe desconectar de la red eléctrica.

Se recomienda utilizar piezas y recambios originales Ayerbe para asegurar un correcto funcionamiento de las máquinas.

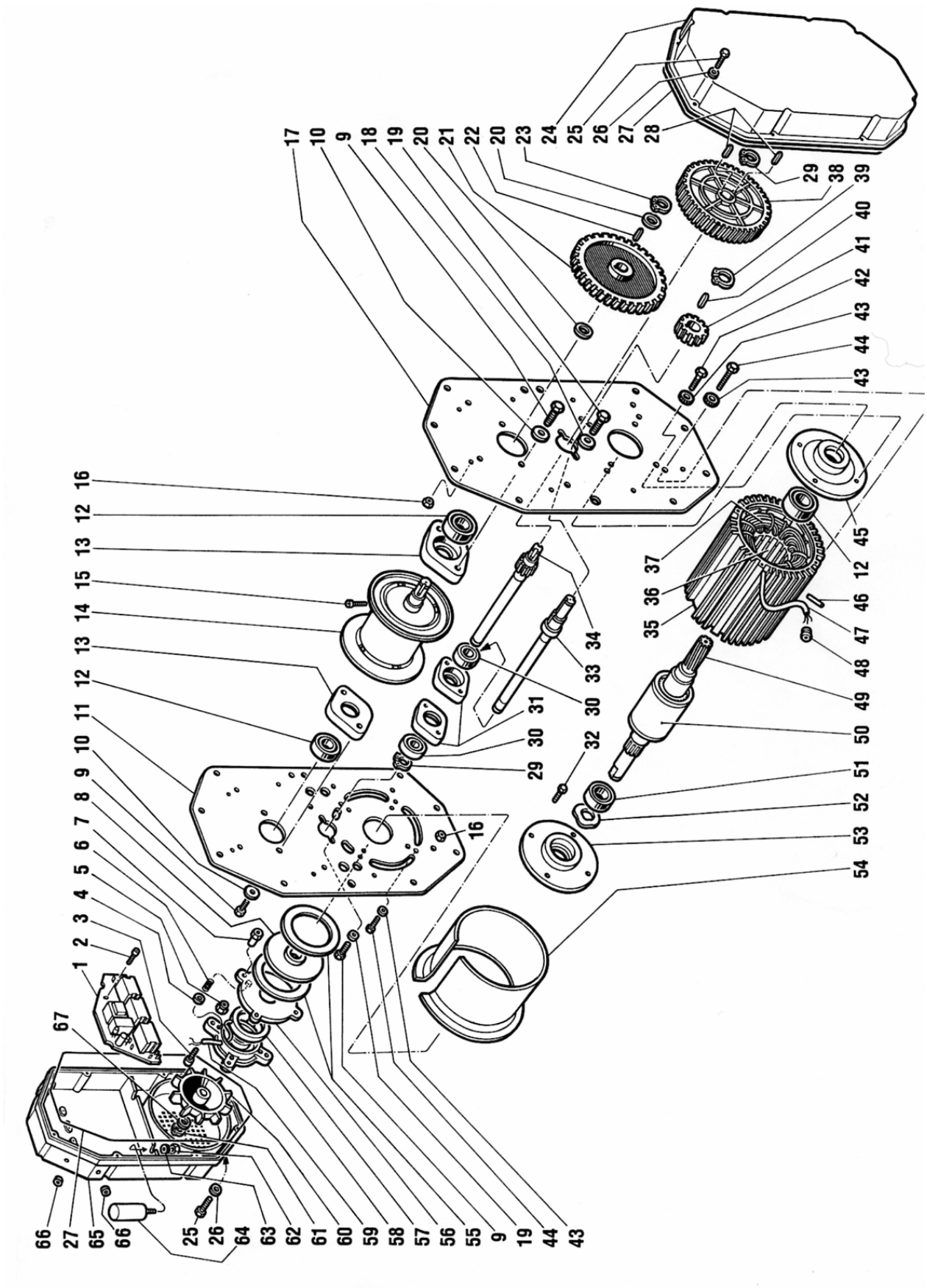
9.- HERRAMIENTAS

Las herramientas necesarias para el montaje y desmontaje de las diferentes máquinas y sus correspondientes accesorios son las siguientes:

- 2 Llaves planas 16/17 mm.
- 2 Llaves planas 12/13 mm.
- Atornillador llave hexagonal 8mm.
- Llave de tubo hexagonal 17mm.
- Llave de tubo hexagonal 10mm.
- Llave allen con mango 5mm
- Llave allen con mango 6mm
- Alicate boca cigüeña angulado.
- Alicate de grupillas interior / exterior.
- Destornillador pequeño. (para fichas).
- Martillo de bola.
- Mazo de plástico.
- Palanqueta.
- Tijeras.
- Tester.
- Extractor pequeño.
- Juego de galgas.
- Llave plana 10/11 mm.
- Llave plana 8/9 mm.

10.- COMPOSICIONES

10.1.1.- COMPONENTES GRUPO MOTRIZ AY-300 GR



COMPOSICION GRUPO MOTRIZ AY-300 GR

REF	CODIGO	DENOMINACION	CANT	OBSERV
1	900216 900211 900306	RELE MANIOBRA 220V + + REGLETA CONEXIÓN 10mm + + RECTIFICADOR	1 1 1	220V
	900228 900211 900306	RELE MANIOBRA 110V + + REGLETA CONEXIÓN 10mm + + RECTIFICADOR	1 1 1	110V
2	700072	TORNILLO 3.9x9.5 C /ANCHA	2	
3	700069	TORNILLO ALLEN 912 6x20	4	(22) (23)
5	700111	TUERCA BLOCANTE 985 ∅6	4	(22) (23)
6	630304	MUELLE FRENO	4	(22) (23)
7	310592	CASQUILLO M FRENO EXT.	4	(22) (23)
8	302529	DISCO NYLON E=10	1	(1) (22) (23)
9	700031	TORNILLO 933 M-10x20	6	
10	700401	ARANDELA DIN-9021 10MM.	4	
11	300335	LATERAL DERECHO	1	
12	800016B	RODAMIENTO 6006 2RS	2	
13	312401	TAPETA D=55 E=12.5	2	
14	302237	CARRETE D=100 L=102	1	
15	700067	TORNILLO ALLEN 912 M-8x40	1	
16	700101	TUERCA 934 M-5	16	
17	300336	LATERAL IZQUIERDO	1	
18	700206	ARANDELA PL.BIS.DIN-125 10MM	4 2	
19	700031 700031	TORNILLO 933 M-10x20 TORNEAD. TORNILLO 933 M-10x20	2 2	
20	312340	CASQUILLO De=25 L=5	2	
21	302328 302325	RUEDA De=176.55 e=15 RUEDA De=185.99 e=25	1 1	50Hz 60Hz
22	700708 700705	CHAVETA 6x6x15 CHAVETA 6x6x25	1 1	
23	700604	GRUPILLA EXTERIOR 471 E-20	1	
24	820329 820329N	CARCASA DE ENGRANAJES CARCASA DE ENGRANAJES	1 1	
25	700004	TORNILLO 933 M-5x20	16	
26	700201	ARANDELA PL.BIS.DIN-125 5MM.	16	
28	700708	CHAVETA 6x6x15	2	
29	700604	GRUPILLA EXTERIOR 471 E-20	1	
30	800014B	RODAMIENTO 6004 2RS	2	
31	312402	TAPETA D=42 E=12.5	2	
32	700100	TORNILLO 933 M-6x10	4	
34	312328 312345 312345	EJE PIÑON De=38.50 L=210 EJE PIÑON De=29.06 L=210 EJE PIÑON De=29.06 L=210	1 1 1	50Hz 60Hz 50Hz
35	300661	CARCASA ESTATOR	1	(8,9)
36	410562	PAQUETE CHAPAS ESTATOR	1	(8,9)
37	400661 400662	BOBINADO MOTOR 1CV BOBINADO MOTOR 1CV	1 1	(8) 220V (9)110V
38	302226	RUEDA NYLON De=189.37 e=18	1	

REF	CODIGO	DENOMINACION	CANT	OBSERV
42	700014	TORNILLO 933 M-6x10	4	

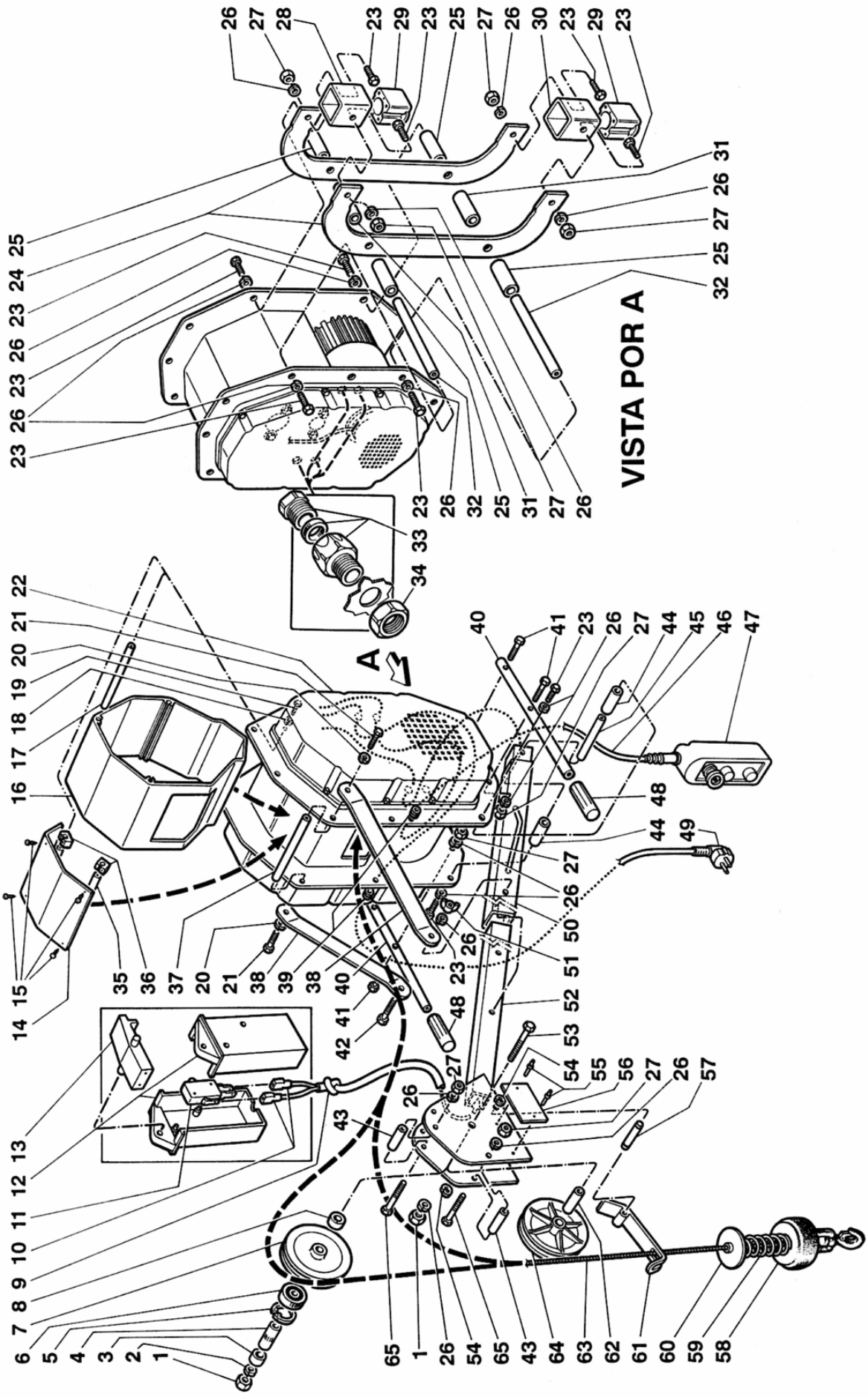
43	700411	ARANDELA 6768 ∅6	4	
44	700100	TORNILLO 933 TAPTITE M-6x12	8	
45	900541	TAPA D=55	1	
46	700000	PASADOR ELASTICO 5x26	1	(8,9)
47	840316	TUBO ROYAFLEX "F" 8mm	1	(8,9)
48	840009	PASACABLE REF.302	1	(8,9)
49	410561	EJE MOTOR 1CV	1	(5)
50	410563	PAQUETE CHAPAS 1CV	1	(5)
51	800009	RODAMIENTO 6005 2RS	1	
52	700213	ARANDELA RIZADA M-47x0.4	1	
53	900539	TAPA D=47	1	
54	820325	TUBO DE REFRIGERACION	1	
55	630017	DISCO FERODO	2	(1) (22) (23)
56	310559	ARANDELA FRENO EXT.	1	(22) (23)
57	840558 840559	CARRETE BOBINA 110V CARRETE BOBINA 220V	1	(3) (22) 110V (4) (23) 220V
58	400559	SOPORTE BOBINA	1	(3) (4) (22) (23)
59	840319	TUBO ROYAFLEX "F" 4mm	1	(3) (4) (22) (23)
60	820201	VENTILADOR EJE 20	1	
61	700604	GRUPILLA 471 E-20	1	
62	700104	TUERCA 934 M-8	1/cond.	
63	700412	ARANDELA 6798 ∅8	1/cond	
64	900410	CONDENSADOR 45µF/450V	1	220V / 50Hz (Total: 45µF)
	900407 900414	CONDENSADOR 80µF/450V + + CONDENSADOR 100µF/450V	1 1	110V / 50Hz (Total: 180µF)
	900939	CONDENSADOR 40µF/450V	1	220V / 60Hz (Total: 40µF)
	900407	CONDENSADOR 80µF/450V	2	110V / 60Hz (Total: 180µF)
65	820328 820328N	CARCASA DE REFRIGERACIÓN CARCASA DE REFRIGERACIÓN	1 1	
66	700421	ARANDELA PLANA 20x28x2	1	

1)Todas las piezas con (1) forman el conjunto 902529 (DISCO NYLON e=10 C/ FERODOS)
3)Todas las piezas con (3) forman el conjunto 300558 (BOBINA FRENO 110V)
4)Todas las piezas con (4) forman el conjunto 300559 (BOBINA FRENO 220V)
5)Todas las piezas con (5) forman el conjunto 900560 (EJE CON ROTOR M 1CV)
8)Todas las piezas con (8) forman el conjunto 900661 (ESTATOR MOTOR 1CV 220V/50-60Hz)
9)Todas las piezas con (9) forman el conjunto 900662 (ESTATOR MOTOR 1CV 110V/50-60Hz)
22)Todas las piezas con (22) forman el conjunto 900458 (CONJ. FRENO EXT. 1CV 110V/50-60Hz)
23)Todas las piezas con (23) forman el conjunto 900459 (CONJ. FRENO EXT. 1CV 110V/50-60Hz)

CODIFICACION DE CONJUNTOS

CODIGO	DENOMINACION	CANT	OBSERV
902529	DISCO NYLON e=10 CON FERODOS	1	
300558	BOBINA FRENO 110V	1	110V
300559	BOBINA FRENO 220V	1	220V
900661	ESTATOR MOTOR 1CV	1	220V / 50-60Hz
900662	ESTATOR MOTOR 1CV	1	110V / 50-60Hz
900560	EJE C/ ROTOR MOTOR 1CV	1	
900459	CONJ. FRENO EXTERNO 220V	1	220V
900458	CONJ. FRENO EXTERNO 110V	1	110V
900561	M 1 CV FR. EXT. 220V/50Hz	1	220V/50Hz
900562	M 1 CV FR. EXT. 110V/50Hz	1	110V/50Hz
900563	M 1 CV FR. EXT. 110V/60Hz	1	110V/60Hz
900564	M 1 CV FR. EXT. 220V/60Hz	1	220V/60Hz

10.2.1.- COMPONENTES AY-300 GR



REF	CODIGO	DENOMINACION	CANT
1	700116	TUERCA 934 M-14	1
2	700306	ARANDELA GROWER 7980 14MM	1
9	900010	CABLE FLEXIBLE 2x1	1,50
10	900208	TERMINAL TEMPER	2
11	900361	MICRO FINAL DE CARRERA	1
12	820341	CAJA SOPORTE F.C.	1
13	820342	BALANCIN FINAL DE CARRERA	1
14	302227	CUBIERTA CARRETE	1
15	700064	TORNILLO 7971 4.8x22.	4
18	700303	ARANDELA GROWER 7980 8MM.	4
19	700021	TORNILLO 933 M-8x20	4
20	700202	ARANDELA PL. BIS. 125 8MM	2
21	700021	TORNILLO 933 M-8x20	2
22	001204 001264 001304	GRUPO MOTRIZ 204 GRUPO MOTRIZ 264 GRUPO MOTRIZ 304	1 1 1
23	700031	TORNILLO 933 M-10x20	10
24	300347 (a)	PLETINA CHASIS	2
25	822421 (a)	CASQUILLO LATERAL CHASIS	4
26	700304	ARANDELA GROWER 7980 10MM	17
27	700105	TUERCA 934 M-10	10
28	300254 (a)	SOPORTE CASQ. COLUMNA SUP.	1
29	820423 (a)	CASQUILLO GIRO CHASIS	2
30	300253 (a)	SOPORTE CASQ. COLUMNA INF.	1
31	820422 (a)	CASQUILLO CENTRAL CHASIS	2
32	312405 (a)	SEPARADOR D=20 L=146 M-10	2
33	900210	PRENSAESTOPAS PG-11	4
34	900214	TUERCA PLASTICO PG-11	4
35	310406	SEPARADOR D=14 L=146 M-8	2
36	822328	GRAPA CUBIERTA CARRETE	4
37	310406	SEPARADOR D=14 L=146 M-8	1
38	300345	TIRANTE	2
39	840009	PASACABLE REF. 302	2
40	302350	TUBO APOYO	2
41	700084	TORNILLO 933 M-10x35	4
42	700034	TORNILLO 931 M-10x70	1

REF	CODIGO	DENOMINACION	CANT
43	310303	SEPARADOR 14 CABEZA PLUMA	2
44	822420	CASQUILLO PLUMA	2
45	312405	SEPARADOR D=20 L=146	1
46	900043 900044	CABLE FLEXIBLE 5x1 CABLE FLEXIBLE 3x1	6 6
47	900392 900393	BOTONERA W 4 BOTONERA W 2	1 1

48	824002	PUÑO	2
49	900051	CONEXION	1
50	300344	TUBO EXTERIOR PLUMA	1
51	700150	TUERCA MARIPOSA M-10	1
52	300343	PLUMA	1
	300353	PLUMA	1
53	700050	TORNILLO 931 M-14x60	1
54	700404	ARANDELA 6799 9MM.	2
55	700801	REMACHE AIRSA 4x6	2
56	500060	PLACA CARGA MAXIMA 200KG.	1
	500061	PLACA CARGA MAXIMA 250KG.	1
	500059	PLACA CARGA MAXIMA 300KG.	1
57	310304	BULON CABEZA PLUMA	1
58	312321	CONTRAPESO DE ACERO	1
59	630303	MUELLE FINAL DE CARRERA	1
60	820006	DISCO DE NYLON F.C. EJE 16	1
61	302341	FINAL DE CARRERA	1
62	310500	CASQUILLO GIRO POLEA	1
63	830016	ESLINGA 4x25	1
	830000	ESLINGA 5x25	1
64	820500	POLEA PLUMA	1
65	700033	TORNILLO 931 M-10x60	2

(a) Forman el conjunto a=146 (CÓDIGO 302349)

NOTA: LA PLUMA ES EXTENSIBLE (ALCANCE PLUMA SIN EXTENDER: 1000 mm.; EXTENDIDA: 1150 mm)

La empresa:

Ayerbe Industrial de Motores S.A. declara que el elevador al que hace referencia este documento satisface todos los requisitos esenciales de seguridad y de salud relativos a su diseño y fabricación exigidos por la *Directiva sobre Máquinas 98/37/CE, y se adapta a EN1050 (Seguridad de las máquinas. Principios para la evaluación del riesgo), EN12100-1 (Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 1: Terminología básica, metodología), EN12100-2 (Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios y especificaciones técnicas), EN294 (Seguridad de las máquinas. Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores), EN60204-1 (Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de máquinas. Parte 1: Requisitos generales).*

Asimismo declara que puede utilizarse con garantías de seguridad en las condiciones de servicio previstas.

AYERBE INDUSTIRAL DE MOTORES S.A.
C/ LERMANDABIDE 8 (POL. IND. JUNDIZ)
01015 VITORIA

Vitoria, a 2 noviembre 2006

Fdo: A. Mtz. de Albornoz